

项目名称:女性盆腔器官脱垂诊断, 治疗, 机制全链条探索

提名者: 大连医科大学

提名等级: 2026 年辽宁省科学技术进步奖三等奖

主要完成人: 肖祯, 李睿, 贺影影, 刘嘉, 商宇红

主要完成单位: 大连医科大学附属第一医院, 大连理工大学, 大连工业大学, 辽宁省卫生健康服务中心

一、主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

知识产权 (标准) 类别	知识产权(标 准)具体名称	国家 (地 区)	授权 号(标 准编 号)	授权(标 准发布) 日期	证书编号 (标准批 准发布部 门)	权利 人(标 准起 草单 位)	发明人(标 准起草人)	发明专利 (标准) 有效状态
论文	Establishing a Rat Model of Pelvic Organ Prolapse with All Compartment Defects by Persistent Cervical Ten	德国	ISSN 0937-3462	2024.1.24	International Urogynecology Journal	大连医科大学附属医院	肖祯	
论文	Novel exploration of Raman microscopy and non-linear optical imaging in adenomyosis	瑞士	ISSN 2296-858X	2022.10.20	Frontiers in Medicine	大连医科大学附属医院	肖祯	

论文	Are “ additional cuts ” effective for positive margins in cervical conization? It varies according to the doctor	美国	ISSN 1477-7819	2023.8.23	World Journal of Surgical Oncology	大连医科大学附属医院	肖祯	
论文	Cervical cancer screening in high-altitude areas in China: A large cross-section study of 25,173 women in northern Tibet	瑞士	ISSN 2234-943X	2022.8.25	Frontiers in Oncology	大连医科大学附属医院	肖祯	
论文	A Surface-Enhanced Raman Spectroscopic Sensor Pen	瑞士	ISSN 2411-5134	2023.12.12	Inventions	大连理工大学	李睿	
论文	脂肪源性干细胞在女性盆底功能障碍性疾病中的应用潜力	中国	ISSN 2095-4344	2023.2.28	中国组织工程研究	大连医科大学附属医院	肖祯	

论文	近 5 年拉曼光谱技术在宫颈癌中的研究进展	中国	ISSN 1000-0593	2022.7	光谱学与光谱分析	大连医科大学附属第一医院	肖祯	
会议报告	Label-free Identifying Adenomyosis and Endometriosis Lesions via Stimulated Raman Scattering Microscopy	国际学术会议	无	2021.3.6	World Congress on Endometriosis 2021 (第 14 届世界子宫内膜异位症大会, WCE 2021 Virtual)	大连医科大学附属第一医院	肖祯	
论文	Study of collagen remodeling in structural disorders of the temporomandibular joint using second-harmonic generation microscopy	美国	ISSN 0003-6935	2021.10.20	Applied Optics	广东医科大学附属东莞第一医院	李睿	
论文	Diagnosing temporomandibular joint disorders	德国	ISSN 1864-063X	2022.5.19	Journal of Biophotonics	大连理工大学	李睿	

	using second harmonic imaging of collagen fibers							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

二、主要完成人情况表

姓 名	肖 祯	排 名	第一
行政职务	副主任医师	技术职称	主任医师
工作单位	大连医科大学附属第一医院		
完成单位	大连医科大学附属第一医院		
对本项目技术创造性贡献： 项目总体设计与实验总负责，提出“无创诊断—手术治疗—机制解析”全链条研究思路，主导 POP 大鼠模型、ROPQ 评价体系、UPS/TVM 手术平台及拉曼临床验证，牵头提出 Piezo2—YAP1/TEAD—MMP3 机械转导假说。			

二、主要完成人情况表

姓 名	李睿	排 名	第二
行政职务	无	技术职称	副教授
工作单位	大连理工大学		
完成单位	大连理工大学		
对本项目技术创造性贡献： 负责项目技术部分，主导手持式拉曼光谱系统集成、光谱采集与数据处理，建立基线校正、归一化及盲法分析流程，完成 POP 特征性光谱表型识别，为无创诊断和机制研究提供关键工程技术支撑。			

二、主要完成人情况表

姓 名	贺影影	排 名	第三
行政职务	无	技术职称	主治医师
工作单位	大连工业大学		
完成单位	大连工业大学		

对本项目技术创造性贡献：
负责影像与检验部分，完成 HE/Masson、天狼星红、免疫组化及免疫荧光、扫描电镜、钙成像等检测，承担组织病理与材料在体评价的指标判读和质量控制，支撑光谱—病理关联与机制验证。

二、主要完成人情况表

姓 名	刘嘉	排 名	第四
行政职务	主任技师	技术职称	副主任技师
工作单位	辽宁省卫生健康服务中心		
完成单位	辽宁省卫生健康服务中心		
对本项目技术创造性贡献：			
参与项目顶层设计，提供卫生健康政策、平台建设与成果转化思路和建议，协助资源协调、基层推广及高原健康研究平台共建，指导项目社会服务与推广应用。			

二、主要完成人情况表

姓 名	商宇红	排 名	第五
行政职务	主任医师	技术职称	主任医师
工作单位	大连医科大学附属第一医院		
完成单位	大连医科大学附属第一医院		
对本项目技术创造性贡献：			
参与研究思路制定与临床指导，提供 POP 临床诊疗经验，指导手术方案、POP-Q 评估、拉曼临床检测和术后随访，保障临床研究与基础实验的医学合理性和临床转化方向。			

三、主要完成单位情况表

单位名称	大连医科大学附属第一医院
排 名	第一
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：	
项目牵头单位，提供临床病例、伦理与随访资源，承担拉曼在体检测、POP 模型与 UPS/TVM 手术平台建设，负责研究生培养和成果推广，保障全链条研究实施。	

三、主要完成单位情况表

单位名称	大连理工大学
排 名	第二
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献： 发挥生物医学工程与光学技术优势，承担手持拉曼系统集成、光谱数据处理、力学生物学机制建模与验证，为无创诊断技术和材料—免疫机制研究提供关键技术支撑。	

三、主要完成单位情况表

单位名称	大连工业大学
排 名	第三
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献： 承担网片材料制备与表征、扫描电镜和力学测试，参与 PP、PCL、SIS 在体评价及影像检验，为小纤维直径、小孔隙力学适配型网片设计提供材料学支撑。	

三、主要完成单位情况表

单位名称	辽宁省卫生健康服务中心
排 名	第四
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献： 提供卫生健康政策、基层网络与数据资源支持，协助项目技术推广、适宜技术下沉、高原健康平台共建和妇幼健康服务能力提升，促进成果服务基层。	

注：主要完成人和主要完成单位要全部列出，表格可以增加